- コンパクト設計により、持ち運び可能
- 作業現場を選ばない
- プリンタ内蔵ですぐに出力

専用カタログを準備しています。

メリット 2 **簡単！** 誰でも！

- 現場でも確認しやすい大きなカラー画面で、直感的に操作可能

メリット 3 **自由！** どんな測定も！

- ワークに合わせて駆動部を付け替えが可能 スキッド測定から、高精度なうねり測定まで自由自在
- 現在お持ちの駆動部※もFLEXにリプレース可能

※ハンディサーフE-35A/B、E-40A、E-45A、S130Aの駆動部

ワークにあわせて自由に駆動部を付け替え可能

駆動部オート接続チェック機能搭載

FLEXは、駆動部のモデル形式を自動認識します。電源を入れたときに、現在接続している駆動部のモデル形式を認識し、前回と異なった駆動部が接続された場合には、メッセージを表示し再設定します。

駆動部、接続ケーブルの組み合わせオート接続チェック機能搭載

FLEXは、数種類の駆動部を自由に選択できます。各駆動部と接続ケーブルとの組み合わせが、万が一取り違えた場合でも、駆動部と接続ケーブルの組み合わせの自動認識をリアルタイムで行っています。

サーフコムフレックス-50A
小型本格派タイプ

小型本格派タイプの50 mm駆動部と組み合わせたモデル。小型でもスキッドレスで、うねり測定が可能。クラス最高レベルの真直度精度 0.3μm/50 mmを実現。測定サポート機能により、簡単にレベリング調整が可能。

- 測定方式：スキッドレス／スキッド測定
- 測定範囲：X 軸 50 mm（駆動部）
- 測定速度：0.15 mm/s ～ 1.5 mm/s

サーフコムフレックス-35B
標準タイプ

標準タイプ駆動部と組み合わせたモデル。水平面はもとより傾斜面、垂直面、天井面などあらゆる姿勢で測定可能。

- 測定方式：スキッド測定
- 測定範囲：X 軸 12.5 mm
- 測定速度：0.6 mm/s

サーフコムフレックス-40A
リトラクトタイプ

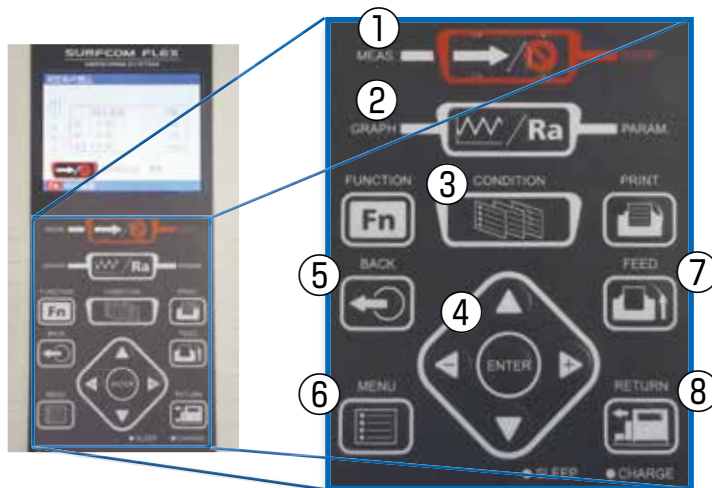
リトラクトタイプ駆動部と組み合わせたモデル。測定の待機時や終了時に検出器部がリトラクト（上昇）し、触針や検出器へのダメージを軽減。また、自動化装置の組み込み検出器に利用可能。

- 測定方式：スキッド測定
- 測定範囲：X 軸 12.5 mm（駆動部）
- 測定速度：0.6 mm/s

サーフコムフレックス-45A
横トレースタイプ

横トレースタイプ駆動部と組み合わせたモデル。
横トレースタイプは、クランクシャフトのピン部やジャーナル部等の従来測定が困難であった狭所専用タイプ。

- 測定方式：スキッド測定
- 測定範囲：X 軸 4 mm
- 測定速度：0.6 mm/s

小型・軽量化を実現。プリンタ内蔵のポータブル粗さ測定解析用データ処理装置

◆手持ちの場合でも片手操作でキー入力が可能

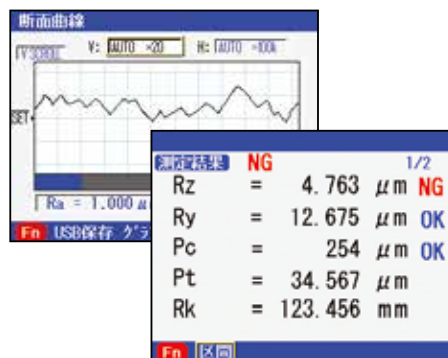
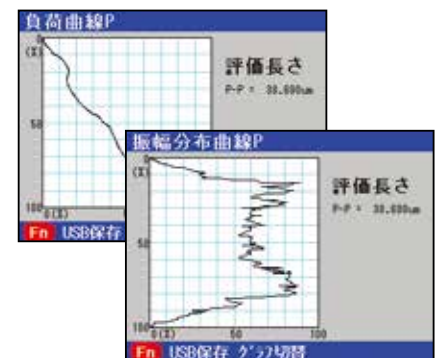
●使用頻度の高い三つのキーボタンを上部に配置

①MEAS./STOP　：測定開始/停止（測定中に押すと停止）キー
②GRAPH/PARAM　：結果表示、波形⇔数値表示の切替えキー
③CONDITION　：測定準備、測定条件設定キー

●条件設定や移動・選択・動作のキーボタンを下部に配置

④上下左右・ENTER：条件選択用移動・選択キー
⑤BACK　：「上に戻る」キー
⑥MENU　：設定メニュー画面表示キー
⑦PRINT・FEED　：プリンタ印字・紙送りキー
⑧RETURN　：リターン開始/停止（リターン中に押すと停止）キー

3.5インチ カラー液晶表示パネルを採用。測定条件や測定結果などを効率よく表示

測定条件、解析条件のメニュー画面

測定結果の波形表示と数値表示画面

測定結果のグラフ表示
負荷曲線と振幅分布曲線

USBメモリ対応及びUSB通信機能標準装備

FLEXの内部メモリーには測定条件：5件、測定データ：30件保存可能です。また、外部記憶として市販のUSBメモリを接続し、データ保存・読込みが可能です。

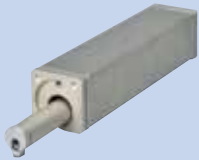
（写真の極小USBメモリはオプションです）

FLEXには、miniUSB端子を標準装備しています。パソコンとUSBケーブルで接続し、ACCTeeやTiMSでの高度なデータ解析が可能です。

FLEXの操作性

手持ちでの操作性を充実、ハードな現場作業の強い見方の登場です。携帯感覚で親指タッチが可能で、3つのボタン操作で測定完了できます。なお、標準付属のハンドベルトは、左右どちらにでも取り付け可能です。

モバイル型表面粗さ測定機

SURFCOM FLEX-35B,40A,45A

FLEX-35B
標準タイプ

現場計測で好評の標準タイプ

●コンパクトボディーに本格機能を凝縮しています。
●粗さ検出ピックアップは、先端径 2 μm 及び 5 μm タイプを選択可能です。

最大測定長さ	12.5 m

ハンディサーフの各種駆動部と組み合わせたモデルです。

FLEX-40A
リトラクトタイプ

測定待機時や測定終了時に検出器がリトラクトするタイプ

●触針や検出器へのダメージを軽減します。
●自動化装置組み込み検出器にも有効利用可能です。
●粗さ検出ピックアップは、先端径 2 μm 及び 5 μm タイプを選択可能です。

リトラクト量	1.5 mm
最大測定長さ	12.5 mm

各種駆動部とハイトゲージを組み合わせた例
オプションのポストマウント(E-CS-S26A)とハイトゲージアダプタ(E-WJ-S93A)が必要です。

FLEX-45A
横トレースタイプ

クランクシャフトのピン部/ジャーナル部等の狭所対応タイプ

●従来測定が困難であった狭所を横トレースすることで、クランクシャフトの軸方向測定が効率良くなります。

最大測定長さ	4.0 mm
測定速度	0.6 mm/s

SURFCOM FLEX-50A

スキッドレスしかもクラス最高の真直度精度 0.3 μm/50 mm!!

サーフコム130Aの小型本格派タイプの50 mm 駆動部と組み合わせたモデルです。
測定サポート機構を標準搭載し、容易にレベリング調整が可能です。
小型測定台と組み合わせれば設置型測定機としてご利用可能です。

※段差測定も可能

50 mm駆動部

●最大測定長さ：50 mm
●測定速度：0.15 mm/s ～ 1.5 mm/s
●ピックアップ上下移動範囲：-5 ～ 45 mm

スキッドレス測定例

本格的な粗さ測定はスキッドレス測定で行うことが主流です。上位機種と同様の測定が可能です。

小型測定台（オプション）と組み合わせた例（ワークはサンプルワークです。）

●小型測定台仕様
●測定高さ：0 ～約 200 mm
●駆動部取付板：360° 任意回転
●外観寸法：410(W) × 200(D) × 413(H) mm
●質量：約 18 kg

SURFCOM FLEX-35B,40A,45A,50A

仕様

型式			SURFCOM FLEX				
			-35B		-40A		-45A
			5 μmR	2 μmR	5 μmR	2 μmR	5 μmR
測定範囲	Z方向		±160 μm				
	駆動軸		X方向　12.5 mm				Y方向　4.0 mm
分解能	Z方向		0.01 μm/±20 μm ～ 0.08 μm/±160 μm				
解析項目	対応規格		JIS-2013/-2001/-1994/-1982、ISO-2009/-1997、DIN-1990、ASME-1995/-2002、CNOMO規格に準拠				
	JIS-2001 パラメータ	断面測定 粗さ測定	Ra、Pa、Pq、Pt、Rz、Rz.J、Rzmax、Rq、Rp、Rt、R3z、RSm、Pc、AVH、Hmax、Hmin、Pmr、Rmr、Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2、Vo、K				
		モチーフ	R、Rx、AR、W、Wx、AW、Wte、Mr、Rke、Rpke、Rvke、Mr1、Mr2、Vo、K				
	評価曲線		断面曲線、粗さ曲線、ISO13565特殊粗さ曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線、包絡うねり曲線				
	特性グラフ		負荷曲線、振幅分布曲線				
フィルタ	カットオフ方式		ガウシアンフィルタ、2RCフィルタ（位相補償型）、2RCフィルタ（位相非補償型）				
	カットオフ値	λc	0.08、0.25、0.8、2.5 mm				0.08、0.25、0.8 mm
		λs	2.5、8 μm				2.5 μm
評価長さ			0.4 mm ～ 12.5 mm（0.1 mm単位）				0.4 mm ～ 4.0 mm（0.1 mm単位）
測定速度			0.6 mm/s				
ピックアップ	動作方式		標準タイプ		リトラクトタイプ		横トレースタイプ
	センシング方式		差動インダクタンス				
	測定力		4 mN以下	0.75 mN以下	4 mN以下	0.75 mN以下	4 mN以下
	触針先端	半径	5 μmR	2 μmR	5 μmR	2 μmR	5 μmR
		角度	90° 円錐	60° 円錐	90° 円錐	60° 円錐	90° 円錐
		材質	ダイヤモンド				
	測定方式		スキッド式：サファイア 32 mmR（トレース方向）				
データ処理部	表示部		3.5インチカラーＬＣＤ（320×240ドット）　省電力スリープモード付				
	データ出力	通信機能	ＵＳＢメモリ対応コネクタ、ＵＳＢ通信対応Mini USBコネクタ　各１ポート搭載				
		プリント	プリンタ内蔵：感熱記録紙（ロール紙）　幅58 mm　（記録幅48 mm）				
	対応言語		日本語、英語、中国語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語				
諸元	電源	充電	内蔵充電式電池（ACアダプタにより充電）、充電時間：3時間				
		電圧	ACアダプタ　単相　AC100 V ～ 240 V　±10%				
		消費電力	約30 VA　（フル充電で約600回測定可能）				
	外観寸法（W×D×H）、質量		増幅指示部：132 mm×58 mm×214 mm、約90 g				
標準付属品			標準片（E-MC-S24B）、ACアダプタ、ハンドベルト、記録紙（E-CH-S25A）、取扱説明書、サポートウェア				
			ピックアップ（E-DT-SM10A）	ピックアップ（E-DT-SM49A）	ピックアップ（E-DT-SM10A）	ピックアップ（E-DT-SM49A）	ピックアップ（E-DT-SM39A）
			駆動部（E-RM-S173A）		駆動部（E-RM-S168A）		駆動部（E-RM-S167A）
			後側調整具（E-WJ-S64A）				標準片置台（E-WJ-S558A） V型ノーズピース（E-WJ-S536A） 駆動部ケーブル（E-SC-S519A）
			駆動部ケーブル（E-SC-S518A）				

型式			SURFCOM FLEX
			-50A
測定範囲	Z方向		±400 μm
	駆動軸		X方向　50 mm
分解能	Z方向		0.00016 μm/±4 μm ～ 0.016 μm/±400 μm
解析項目	対応規格		JIS-2013/-2001/-1994/-1982、ISO-2009/-1997、DIN-1990、ASME-1995/-2002、CNOMO規格に準拠
	JIS-2001 パラメータ	断面測定 粗さ測定	Ra、Pa、Pq、Pt、Rz、Rz.J、Rzmax、Rq、Rp、Rt、R3z、RSm、Pc、AVH、Hmax、Hmin、Pmr、Rmr、Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2、Vo、K
		モチーフ	R、Rx、AR、W、Wx、AW、Wte、Mr、Rke、Rpke、Rvke、Mr1、Mr2、Vo、K
		うねり測定	W-a、W-q、W-t、W-p、W-v、W-sm、Wa、Wq、Wt、Wp、Wv、Wsm、Wz、Wmr
	評価曲線		断面曲線、粗さ曲線、ISO13565特殊粗さ曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線、包絡うねり曲線
			ろ波うねり曲線、うねり曲線
	特性グラフ		負荷曲線、振幅分布曲線
フィルタ	カットオフ方式		ガウシアンフィルタ、2RCフィルタ（位相補償型）、2RCフィルタ（位相非補償型）
	カットオフ値	λc	0.08、0.25、0.8、2.5、8、25 mm
		λs	0.25、0.8、2.5、8、25 μm
評価長さ			0.1 mm ～ 50 mm（0.1 mm単位）
測定速度			0.15、0.3、0.6、1.5 mm/s（4速）
ピックアップ	動作方式		汎用タイプ
	センシング方式		差動トランス
	測定力		0.75 mN以下
	触針先端	半径	2 μmR
		角度	60° 円錐
		材質	ダイヤモンド
	測定方式		スキッドレス式/スキッド式
データ処理部	表示部		3.5インチカラーＬＣＤ（320×240ドット）　省電力スリープモード付
	データ出力	通信機能	ＵＳＢメモリ対応コネクタ、ＵＳＢ通信対応Mini USBコネクタ　各１ポート搭載
		プリント	プリンタ内蔵：感熱記録紙（ロール紙）　幅58 mm　（記録幅48 mm）
	対応言語		日本語、英語、中国語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語
諸元	電源	充電	内蔵充電式電池（ACアダプタにより充電）、充電時間：3時間
		電圧	ACアダプタ　単相　AC100 V ～ 240 V　±10%
		消費電力	約30 VA　（フル充電で約600回測定可能）
	外観寸法（W×D×H）、質量		増幅指示部：132 mm×58 mm×214 mm、約90 g
標準付属品			標準片（E-MC-S24B）、ACアダプタ、ハンドベルト、記録紙（E-CH-S25A）、取扱説明書、サポートウェア
			ピックアップ（E-DT-SE19A）、測定子（DM43801）、駆動部（E-RM-S199A）、駆動部ケーブル（E-SC-S517A）